



ابعد التفكير المتزامن وعلاقة بالإبداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الإعدادية

م. د. علي حسين حسان النائي

ali.h.alnaeely@gmail.com

المديرية العامة لتربية القادسية

ملخص البحث : يهدف البحث إلى قياس : 1- ابعاد التفكير المتزامن لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الإعدادية 2- الابداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الإعدادية . 3- العلاقة بين ابعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الإعدادية . وتحقيقاً للهدف الأول: أعد الباحث مقياساً للتفكير المتزامن حددت أبعاده بالاطلاع على بعض الدراسات والأبحاث التي قرأت موضوع التفكير المتزامن ، أذ توصل إلى قائمة بأبعاد التفكير المتزامن ، مكونة من (45) فقرة موزعة على بعدين (سعة تخزين المعلومات) بواقع (22) فقرة ، و(سرعة معالجة المعلومات) بواقع (23) فقرة ، للتحقق من صدقها الظاهري عرضت على مجموعة من السادة المحكمين ، في طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم ، احتسب الباحث الثبات باستعمال معامل (الفا-كرونباخ) إذ بلغ (88%) ، فأصبح المقياس جاهزاً للتطبيق ويتكون من (45) فقرة موزعة على بعدين (سعة تخزين المعلومات) و(سرعة معالجة المعلومات) ، وطبق المقياس على عينة البحث الرئيسة المؤلفة من (100) منهم (49) مدرساً و(51) مدرسة والذين اختيروا عشوائياً من مجتمع البحث . وتحقيقاً للهدف الثاني: أعد الباحث مقياساً للابداع الجاد حددت أبعاده بالاطلاع على بعض الدراسات والأبحاث التي قرأت موضوع الابداع الجاد ، حيث توصل إلى قائمة بمجالات الابداع الجاد ، مكونة من (45) فقرة موزعة على اربعة مجالات (التلقائية ، والدافعية العقلية ، والاسلوب ، والتحرير) ، للتحقق من صدقها الظاهري عرضت على مجموعة من السادة المحكمين ، في طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم ، حسب الباحث الثبات باستعمال معامل (الفا-كرونباخ) إذ بلغ (86%) ، فأصبح المقياس جاهزاً للتطبيق ويتكون من (45) فقرة موزعة على اربعة مجالات (التلقائية ، والدافعية العقلية ، والاسلوب ، والتحرير) ، وطبق المقياس على عينة البحث الرئيسة المؤلفة من (100) منهم (49) مدرساً و(51) مدرسة والذين تم اختياروا عشوائياً من مجتمع البحث . وتحقيقاً للهدف الثالث : قاس الباحث العلاقة بين ابعاد التفكير المتزامن ومجالات الابداع الجاد على أفراد عينة البحث ، والبالغ عددها (100) منهم (49) مدرساً و(51) مدرسة ، اعتمد الباحث معادلة معامل ارتباط بيرسون للارتباط الخطي البسيط ، أذ بلغت القيمة المحسوبة (0.603) ، وللكشف عن الدلالة الاحصائية لمعامل الارتباط ، اذ تم حساب القيمة الناتجة المقابلة لمعامل الارتباط (18.557) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.65) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (98) ، اي ان العلاقة بين ابعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد علاقة طرية قوية ، وفي ضوء نتائج البحث أوصى الباحث توصيات عدة منها ، على القائمين على تأليف المناهج الدراسية ان يؤكدوا على تضمين تطبيقات علمية تسعد على تنشيط الدماغ وفق استراتيجية التفكير المتزامن التي تنمي لدى الطالب مستويات عليا من المعرفة . كما اقترح الباحث مجموعة من المقترحات منها: اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية.

الكلمات المفتاحية : التفكير المتزامن ، الابداع الجاد ، مدرسي الاحياء ، المرحلة الإعدادية .

Dimensions Of Simultaneous Thinking And Its Relationship To Serious Creativity Among Middle School Biology Teachers

Dr. Ali Hussein Hassan Al-Naili

ali.h.alnaeely@gmail.com

General Directorate of Education of Al-Qadisiyah

Summary

The research aims to measure: 1- Dimensions of simultaneous thinking among middle school biology teachers 2- Serious creativity among middle school biology teachers 3-The relationship between the dimensions of simultaneous thinking and serious creativity among middle school biology teachers.



In order to achieve the first objective: the researcher prepared a measure of the dimensions of simultaneous thinking, its dimensions were determined by looking at some studies and research that read the topic of simultaneous thinking, where he reached a list of the dimensions of simultaneous thinking, consisting of (45) items distributed in two dimensions (information storage capacity) by (22) A paragraph, (the speed of processing information) by (23) paragraphs ", to verify its apparent validity, it was presented to a group of arbitrators, in the methods of teaching science, measurement and evaluation, according to the researcher the stability using the (Cronbach's alpha) coefficient, as it amounted to (88%), The scale became ready for application and consisted of (45) items distributed in two dimensions (information storage capacity) and (speed of information processing). The scale was applied to the main research sample consisting of (100) of whom (49) teachers and (51) schools were chosen. randomly from the research community. In order to achieve the second goal: the researcher prepared a measure of serious creativity whose dimensions were determined by looking at some studies and research that read the topic of serious creativity, as he reached a list of areas of serious creativity, consisting of (45) items distributed over four areas (spontaneity, mental motivation, style, and editing). To verify its apparent validity, it was presented to a group of arbitrators, in the methods of teaching science, measurement and evaluation, according to the researcher, the stability using the (alpha-Cronbach) coefficient, as it reached (86%), so the scale became ready for application and consists of (45) items distributed in four fields (spontaneity, mental motivation, style, and editing), and the scale was applied to the main research sample consisting of (100) of them (49) teachers and (51) schools, who were randomly selected from the research community. In order to achieve the third goal: the researcher measured the relationship between the dimensions of simultaneous thinking and the areas of serious creativity on the research sample, which numbered (100) of them (49) teachers and (51) schools, the researcher adopted the Pearson correlation coefficient equation for the simple linear correlation, as the calculated value (0.603), and to reveal the statistical significance of the correlation coefficient, as the t-value corresponding to the correlation coefficient was calculated (18.557), which is greater than the tabular value (1.65), and it is significant at the level of significance (0.05) and a degree of freedom (98), meaning that the relationship between the dimensions of thinking Simultaneous creativity and serious creativity are a strong soft relationship." In the light of the results of the research, the researcher recommended several recommendations, including those in charge of authoring the curricula that they emphasize the inclusion of scientific applications that help activate the brain according to the strategy of synchronous thinking that develops higher levels of knowledge among the student. The researcher also suggested a set of proposals, including: Conducting a study similar to the current study on science teachers for the primary stage.



Keywords: simultaneous thinking, serious creativity, biology teachers, preparatory stage.

مقدمة :

يعدّ المدرّس العنصر الفعال في الدّرس الذي يتميز بقدرته على تصميم مجالات التعليم وتوظيف ما يتوفّر له من تقنيات تربوية لصالح اكساب طلبته خبرات متنوّعة لمواجهة متطلبات العصر، ولا تتوقف مهمات المدرّس عند ذلك فحسب بل أصبحت وظائفه تتميز بالتجديد، ويتطلب أدائها خبرات جديدة لا بدّ من اكتسابها، وباتت النظرة للمدرّس بأنّه مصمم للبيئة التي تحقق التعلم (البياتي، 2016 : 19 - 20)، وبهذا يجب أن يكون المدرّس ذا إلمام كبير وشامل بالمادة الدراسية ويمتلك قدرات تدريسية عالية لإيصال المادة إلى أذهان الطلاب، فضلاً عن امتلاكه القدرة على تعلم المهارات، واستيعاب المبادئ والمعلومات (أبوسعيد، 2018 : 25)، وكذلك ينبغي على المدرّس أن يشرك الطالب داخل القاعة الدراسية، لأنّه العنصر البشري المقابل للمدرّس والمستهدف والمقصود من العملية التعليمية، وهذه من الاتجاهات والنظريات الحديثة التي نادّت بها التربية في العقود الأخيرة، وهذا لا يتحقق إلا من طريق إيجاد أفضل الطرائق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس التي تجعل الطالب محوراً لعملية التعليم والتعلم. (الخفاجي وآخرون، 2018 : 260)

لذلك دعت الحاجة الى اعتماد طريقة إبداعية أكثر ارتباطاً بحياة الطالب واهتماماته وقدراته والعمل على تقليص الفجوة بين ما يحصل عليه الطالب داخل جدران الصف، والخبرات المكتسبة من بيئته المحيطة، فالطالب اليوم بحاجة إلى طرق تمكنه من نقل المعلومة بشكل إبداعي إلى خارج حدود الغرفة الصفية (الكعبي، 2018 : 19)، لأن العملية الإبداعية تساعد الطالب على تنمية قدرته على ابتكار الأطر الخاصة والعمليات المنفردة في التعلم، وتشجيعه على تجاوزها ووصولاً إلى الأفكار والحلول الجديدة للمشكلات، لذا ينبغي الاهتمام بالإبداع والمبدعين كونهما ضرورية قصوى للتطور الحضاري والتقدم العلمي (رزوقي وفاء، 2016 : 125)، ومن هنا اهتمت التربية الحديثة بالإبداع وتنميته لدى طلبة المدرسة، لأنّه هدفاً أساس من أهداف التربية والتعليم (السباب، 2018 : 109)، إذ يشير (De Bono) صاحب نظرية الإبداع الجاد الذي أكد على هذا النوع من الإبداع الذي ينمى عند الطالب من خلال قواعد الإبداع، إذ إن الإبداع الجاد هو القدرة على رؤية الشيء الواحد بطرائق مختلفة ومتعددة، ويرى بأنّه لا يمتنع عملية اتخاذ القرارات السريعة والمناسبة، فهي طريقة من التفكير تكسب صاحبها مهارات جديدة، وتوفر رؤية وحلولاً غير مدركة سابقاً (De Bono, 2006: 100).

وتنمية الإبداع الجاد عند الطلبة لا يأتي إلا من طريق إستراتيجيات مُعَمَّدة ومقصودة تُستعمل للتدريب على هذا النوع من الإبداع الجاد (الشويلي وآخرون، 2016 : 101)، إذ اقترح (De Bono) مجموعة من الاستراتيجيات التي يُمكن من طريقها تطبيق هذا النوع من الإبداع الذي ننظر فيه للأشياء أو الموضوعات من زوايا مختلفة. (أبو جادو ومحمد، 2013 : 462) وبذلك تكمن مشكلة البحث بالإجابة عن التساؤلات الآتية :

- 1- ما مستوى ابعاد التفكير المتزامن لدى مدرّسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية ؟
- 2- ما مستوى الإبداع الجاد لدى مدرّسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية ؟
- 3- هل توجد علاقة بين ابعاد التفكير المتزامن والإبداع الجاد لدى مدرّسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية ؟

اهمية البحث : يعدّ التفكير المتزامن نمط من أنماط التفكير حيث إنّ أنماط التفكير التي تستخدم عبر الحياة تكون غير ثابتة وتتباين تبعاً لتباين النماذج التي نمارسها في أوقات مختلفة من حياتنا ويتباين الأفراد في درجة المرونة في التنقل من نمط تفكير لآخر وفي نقاط القوة في تفضيلاتهم المعروفة ومع أنّ الفرد قد يمتلك أنماط تفكير يفضلها على غيرها إلا أنّ هذه الأنماط متغيرة ليست ثابتة (عابدين، 2017، 102)، وتعدّ أنماط التفكير الحديثة والتي تكون مرتبطة بوظائف نصفي الدماغ من المواضيع المهمة التي تحتل حيزاً كبيراً في حقل الدراسات التربوية والنفسية التي شغلت الباحثين منذ مطلع الثمانينات (Sinatra, 1984, 48)، ونتيجة لذلك يعدّ الشخص المبدع الناجح إذا جمع ما بين أنشطة المخ اليمين والمخ



الابسر مع عدم الافراط في احدهما ، كلما كان أكثر ابداعا وأقرب الى التفكير المتزامن النافع . (صلال ، 2022، 6)

وأن أهم ما يميز حياة الإنسان هو ذلك النمو السريع والتقدم المتزايد في مختلف نواحي الحياة ونشاطاتها ، بحيث أصبحت القدرة على مواكبة ذلك التطور تحتاج الى التكيف مع كل ما هو جديد ومبتكر ومن بين تلك القدرات وأهمها القدرة الابتكارية لدى الافراد حيث لا يمكن تحقيق ذلك التطور من دون تطوير قدرة الإنسان التي تعتبر احد العمليات العقلية العليا التي يجب الاهتمام بها ، فالعمليات الابداعية تعد من ارقى العمليات العقلية التي يقوم بها الفرد والتي هي اساس التقدم العلمي والتكنولوجي (الشيبياني ، 1996، 195)، كما ان الوقوف على كيفية فهم ما يقوم به الفرد من وعي بخطوات العمل يعد مطلباً أساسياً لفهم العملية الابداعية . (هارتلي ، 2007، 8)

وتتجلى أهمية البحث بالاتي :

- 1- ان دراسة هذه متغيرات (التفكير المتزامن والتفكير الجاد) يعتبر اضافة علمية جديدة في رفق التراث التربوي بالمعلومات عن هذه المفاهيم .
 - 2- أهمية دراسة التفكير المتزامن والابداع الجاد وتنمية ابعاده ومهاراته واستراتيجياته لدى اعضاء الهيئة التدريسية مما يزيد من قدرتهم على استخدامها في المواقف التي يتعرضون لها اثناء عملية التدريس ، وحلها بطريقة ابداعية واعتمادهم المعلومات المخزونة في الذاكرة .
 - 3- معرفة التفكير المتزامن والابداع الجاد يتيح لأعضاء الهيئة التدريسية والتعليمية على اختيار طريقة التدريس المناسبة في تعلمهم مع طلبتهم عند تقديم المواد الدراسية .
 - 3- تقديم مقياس لأبعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد ، الأمر الذي قد يفيد باحثين آخرين في التعرف على العديد من المفاهيم والحقائق العلمية في مجال التفكير المتزامن والابداع الجاد
- هدف البحث :** يهدف البحث الحالي الى قياس :

- 1- ابعاد التفكير المتزامن لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟
 - 2- الابداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟
 - 3- العلاقة بين ابعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟
- حدود البحث :** يقتصر البحث الحالي على :
- 1- أبعاد التفكير المتزامن (سعة تخزين المعلومات ، سرعة معالجة المعلومات)
 - 2- مجالات الابداع الجاد (التلقائية (العفوية) ، الدافعية العقلية ، الاسلوب ، التحرر)
 - 3- مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية للعام الدراسي (2021-2022)

تحديد المصطلحات :

- 1- التفكير المتزامن : ويعرفه كل من :

- ❖ (عابدين ، 2016) : بأنه القيام بأكثر من عملية عقلية واعية في نفس الوقت وبكفاءة عالية وبالتالي معالجة أكثر من مهمة في وقت واحد وبكفاءة عالية ايضاً . (عابدين ، 2016، 23)
- ❖ (علي ، 2020) : بأنه نمط من انماط التفكير يهدف الى التفكير بأكثر من شيء في آن واحد ، ويهدف الى اعادة ادراك الفرد لذاته وقدراته وإمكانياته من خلال الاستثمار الامثل لتوظيف قدرات وطاقات الفرد . (علي ، 2020، 23)
- ❖ (الكاظم ، 2021) : هو استخدام العمليات العقلية الاساسية في نفس الوقت والتي بدورها تستعمل في تحليل المعلومات ومعالجتها . (الكاظم ، 2021، 57)
- ❖ يتبنى الباحث تعريف (عابدين ، 2016) ويعرفه اجرائياً:- بأن التفكير في موضوعات وأشياء متعددة في وقت واحد اي التفكير في أكثر من عملية عقلية ومعالجة أكثر من مهمة في وقت واحد وبكفاءة عالية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها افراد عينة البحث في مقياس التفكير المتزامن .
- 2- الابداع الجاد: عرفه كل من :



- ❖ (محمود ، 2006) : نَمَطٌ مِنَ التفكير يعتمد على ابتكار حلول ، وُبدائل وُالنظر الى المشكلة أو الموقف من زوايا متعددة ، وُالفقر بخطوات لحل المشكلة ، مع الإبقاء على كل المعلومات المتاحة . (محمود ، 2006، 189)
 - ❖ (دي بونو ، 2010) : طريقة مبدعة تحليلية لحل المشكلات تؤدي الى تغيير تصورات الفرد ومفاهيمه عن مشكلة ما . (دي بونو ، 2010، 8)
- يتبنى الباحث تعريف (دي بونو ، 2010) ويُعرفه اجرائياً:- بآلة طريقة خاصة ابداعية لحل مشكلة ما يمكن تنفيذها بصورة منتظمة لغرض الحصول على افكار ومفاهيم جديدة لحل المشكلة المطروحة ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها افراد عينة البحث في مقياس الابداع الجاد .
- الخلفية النظرية**

أولاً نظرية التفكير المتزامن :

ظهرت نظرية التفكير المتزامن عام (2014) على يد سمر عابدين، وهي أستاذ المؤهبة والابتكار في جامعة العلوم المالية، وتشير عابدين إلى أن قوة الدماغ ترتقي بنوع جديد من التفكير يمكن أن نسميه (التفكير المتزامن)، والذي يهدف يهدف في الأساس إلى إعادة إدراك الفرد لذاته وقدراته وإمكاناته، وذلك من خلال الاستثمار الأمثل لتوظيف قدراته وطاقاته وإمكاناته، لأن نظرية التفكير المتزامن لا تتحدث عن عمليات غير واعية، مثل: نبضات القلب، أو التنفس، أو غيرها من عمليات اللاوعي التي يقوم الدماغ بتنظيمها، إنما تركز على العمليات العقلية الواعية المتعددة في آن واحد، التي تكون بمستوى العقل الواعي، وهكذا تتم العديد من عمليات التفكير الواعية المتزامنة، ذلك أن الدماغ يحتوى على ملايين الخلايا العصبية لذا فالكثير من الخلايا الأخرى يمكن استخدامها وتوظيفها بعمليات تفكير أخرى خاصة مع إمكانية توليد خلايا عصبية جديدة، إضافة إلى أنه تتم معالجة المدخلات الحسية والتجارب دون المستوى الواعي، الأمر الذي يستدعي توظيف قدرات الدماغ توظيفاً أكبر وأوسع .

(عابدين ، 2017، 101-103)

أهمية التفكير المتزامن في عصرنا الحالي:

لتفكير المتزامن أهمية كبيرة في عصرنا الحالي والتي تتمثل بما يأتي :

- 1- تواكب عصر السرعة الهائلة في الثورة المعرفية، وهي إحدى سمات هذا العصر، وذلك باستثمار قدرات الدماغ وطاقاته للنهوض بالفرد من أجل أن يكون قادراً على مواكبة التطورات السريعة، ومواجهة متطلبات العصر الحالي وتحدياته، لذا يجب التفكير بأنماط مختلفة وجديدة تستوعب الكم الهائل من تغييرات العصر . (Abdeen,2021,12)
- 2- عملية التدريب على التفكير المتزامن عملية أساسية في حياتنا اليومية؛ لما فيها من اختصار للوقت، وتطوير للأداء، وزيادة الثقة بالنفس، وكسر الحواجز نحو النجاح؛ إذ أن تعلم هذا النمط من التفكير ينعكس على طبيعة الفرد في تخطيطه، ورسم أهدافه، واتخاذ قراراته، والتي تساعد بدورها في تفسير المعلومات وتحليلها ومعالجتها، لحل المشكلات التي لا يمكن حلها باستعمال مهارات التفكير العادية . (الثقفي ، 2022، 25)

- 3- يقدم التفكير المتزامن حلول لأي مشكلة من خلال تزويد المربين والأكاديميين باستراتيجية تفيد في التدريب والتدريس ، وتساعد في ترجمة وتحويل الافكار الى ممارسات عملية على ارض الواقع بتقديم مجموعة من التطبيقات العملية . (عباس ، 2022، 513)

افتراضات التفكير المتزامن :

هناك مجموعة من الافتراضات الاساسية تجعل التفكير المتزامن يمهّد على الكثير من انماط التفكير الاخرى .



- 1- أن منهج التفكير المتزامن يَنْقُض المفهوم السائد أو النظرية القائلة بأن الشخص لا يعمل على نشاطين في الوقت نفسه ، بل يحوّل التركيز من جزء الى اخر في الدماغ .
- 2- بالإمكان تنمية التفكير المتزامن عن طريق زيادة سعة تخزين المعلومات .
- 3- بالإمكان تنمية التفكير المتزامن من خلال سرعة معالجة المعلومات في الدماغ . (الثقفي ، 2022 ، 31)

أولاً: مفهوم الابداع

تعدّ عملية الابداع احدَ مستويات التفكير وثماره ، فهي عملية متعدّد الابعاد ناتجة عن تفاعل الافراد وبيئتهم ، تؤدي الى نتائج وافكار اصيلة وتضيف الى المعرفة اضافة جديدة ، فالفرد المبدع يتمكن من حل المسائل التي تواجهه دائماً ، ويستطيع طرح الاسئلة الجيدة حول موضوع معين بطريقة مبتكرة وغير معروفة مسبقاً ، لذلك فالابداع مزيج من القدرات والاستعدادات والخصائص الشخصية التي اذا ما وجدت بيئة مناسبة يمكن ان ترقى بالعمليات العقلية لتؤدي الى نتائج اصيلة ومفيدة (ابو جادو ومحمد ، 2010 ، 133) ، وأن الابداع ليس مجرد هيكل نظري وإنما مفهوم واسع وغامض يضم اربعة عناصر ، وهي (العمل الابداعي والشخص المبدع والموقف المبدع والعملية الابداعية) . (الكنائي ، 2005 ، 29)

مفهوم الابداع الجاد :

يعدّ الابداع الجاد احدَ انماط التفكير وهو يرتبط بالعالم (دي بونو) حيث ذكر كيف كانت البداية الاولى له اذ يقول : كتب مذكرة تتعلق بالتفكير المنطقي وقمت بشرحة في احدى المجالات تدعى لنذن لايف واثناء شرحي لها اكتشفت نوع اخر من اساليب التفكير وهو الابداع الجاد (ابراهيم ، 2012 ، 346-347) ، ويؤكد دي بونو ان الابداع الجاد هو تفكير غير خطي او غير منطقي او غير تسلسلي ، حيث يشير الى التحرك عند معالجة مشكلة ما في اتجاهات وبدائل جانبية ، ونتيجة لذلك يعرفه بأنه البحث في حل المشكلات بأساليب غير تقليدية او منطقية بشكل واضح .

(دي بونو ، 2005 ، 90-91)

كما تطرق دي بونو عن الابداع الجاد تحت مسمى التفكير الجانبي الذي يهتم بالأفكار والمدركات والمفاهيم المتغيرة فبدلاً من العمل بجهد من الافكار والمفاهيم والمدركات ذاتها فأنها تسعى الى تغييرها.

(De Bono, 2007:4)

خصائص الابداع الجاد :

لقد حدّد (Do Bono, 2003) خصائص التفكير بطريقة الابداع الجاد وهي :

- 1- الاهتمام بالأثراء وليس بالصواب من حيث البدائل .
- 2- البحث عن طرائق ومجالات جديدة للتعمق بالمشكلة المطروحة .
- 3- البحث عن بدائل متنوّعة للحل وليس البديل الاقصر او الاقرب للحل .
- 4- التفكير الابداعي الجاد شمولي وثابت . (العتوم ، 2010 ، 226)

المبادئ الاساسية لنظرية الابداع الجاد :

انّ ثمة مجموعة من المبادئ الاساسية لنظرية الابداع الجاد والتي يمكن اجمالها بالنقاط الاتية :

- 1- الابداع الجاد هو ليس مؤهبة مؤرثة .
- 2- يمكن التدريب عليه واكتسابه .
- 3- مغاير للتفكير المنطقي ومتجاوز عنه ومغاير للتفكير الراسي .
- 4- ان الابداع الجاد ليس خطياً .
- 5- يهتم كثير بالاحتمالات . (ابو جادو ونوفل ، 2007 ، 466)

استراتيجيات الإبداع الجاد :

من المميزات الرئيسة لنظرية الإبداع الجاد أنها اقترحت مجموعة من الاستراتيجيات التي يمكن توظيفها لتنمية الإبداع الجاد ، وفيما يأتي تفصيل لاستراتيجيات الإبداع الجاد :



أولاً : استراتيجية التركيز:

يُعرف التركيز بأنه : الطريقة التي يستطيع عن طريقها الفرد أن يقرر وبنحو دقيق ما الذي يفكر فيه بالضبط في هذه اللحظة ، التركيز جزء مهم جداً من الإبداع ، وهو جزء أكثر أهمية مما يظن كثير من الناس ، أن البحث عن نقاط التركيز غير المعهودة وغير الملحوظة هو أسلوب إبداعي . (الشويلي وآخرون ، 2016 : 104)

ويعرف دي بونو إستراتيجية التركيز بأنها نقطة البداية لأية جلسة تفكير إبداعي؛ بهدف توليد أفكار جديدة ، والتركيز نوعان :

أ. **التركيز على مجالات عامة** : يعد هذا النوع مهماً جداً من التركيز، ولكن الأمر الغريب إنه غير معروف ؛ ذلك لأن معظم الناس تدربوا على التفكير فقط في حالة وجود أهداف محددة للموضوع ، ويستعمل عندما لا تعرف المشكلة أو الهدف ، لكن ببساطة تبحث عن أفكار في مجال واسع . (سعادة وسليمة ، 2013 : 171)

ب. **التركيز الهادف** : الذي يكون محدداً من خلال الهدف الذي سيعمل على تحقيقه ، أو المشكلة التي سيعمل على حلها بشيء من التجديد . (أبوجادو ومحمد ، 2007 : 471)

ويؤري دي بونو أن المبدعين يقدمون أفكاراً جديدة لكل المشكلات، لذلك يعطى الإبداع أحياناً اسماً سنياً ، لأن المبدعين لا يركزون انتباههم على المشكلة التي طلب اليهم السعي الى إيجاد حلول لها (السباب ، 2018 : 108) .

ثانياً : إستراتيجية الدخول العشوائي: هي أداة لإنتاج أفكار جديدة حول المشكلة ، وذلك بالإظهار المتعمد لأفكار عشوائية وغير مترابطة عادة ما تفكر بأفكار تقليدية مستنقاه من خبراتنا السابقة عند مواجهة مشكلة ما . (الشويلي وآخرون ، 2016 : 105)

ولقد أشار (الجلال ، 2013) إلى نوعين من الدخول هما :

أ. **العشوائي** : يكون بين مفهومين أو كلمتين لا يوجد تقارب بينهما.

ب. **العشوائي المنظم** : يكون بين كلمة أو مفهوم بشرط أن يكون الارتباط واضحاً بينهما ، لاستخراج أفكار جديدة مبدعة .

(الجلال ، 2013 : 66 – 76)

ويعتقد دي بونو عندما يفكر الفرد بمشكلة أو قضية ما فإنه غالباً ما يجد نفسه قد عاد إلى حيث كان مرة أخرى ، وبالطبع فإنه كلما بذل جهداً أكثر في التركيز وجد نفسه محاصراً أكثر بالأفكار نفسها ، اما في الواقع العملي إن الدخول العشوائي الأكثر بساطة هو الكلمة العشوائية ، ومثل هذه الكلمة يمكن أن تختارها بأسلوب عشوائي ، وذلك باستعمال جدول الأرقام العشوائية أو قاموس الكلمات وتعمل هذه الكلمة العشوائية جزءاً من مفاهيم يتم جلبها أو جرّها إلى الموقف وذلك لفتح خطوط جديدة للتفكير . (الشويلي وآخرون ، 2016 : 105)

ثالثاً : إستراتيجية البدائل :

يعتقد دي بونو أن أساس العملية الإبداعية هو البحث عن بدائل إذ يعرف الإبداع أحياناً أنه البحث عن البدائل ، أن فكرة البدائل تفيدنا بأن هنالك أكثر من طريقة لعمل شيء ما ، والنظر إلى الأمور ، أن الاعتراف بإمكانية وجود بدائل والبحث عنها امر اساس في التفكير الإبداعي . (الشويلي وآخرون ، 2016 : 107)

رابعاً : استراتيجية التحدي :

تقوم أساساً هذه الإستراتيجية على رفض التسليم بكل الأفكار التقليدية ، و ترمي للنظر الى تلك الأفكار بعين ناقدة قادرة على إيجاد بدائل للمفاهيم والأفكار التي اعتاد الناس عليها ، هذه الإستراتيجية تجعل الفرد أكثر حساسية تجاه المسلمات والحقائق ، وتدفعه إلى الفحص ، والتحدي للإتيان بما هو أفضل ، ويذكر دي بونو أن التحدي الإبداعي يختلف عن التحدي الانتقادي ، لأن التحدي الانتقادي يعمل على إعداد تقييم للوضع ، ومعرفة إن كانت الطريقة التي يتم العمل بها ملائمة أم لا ، أي أن التحدي الانتقادي



هو تحدّي تحكيم ، أما التحديّ الإبداعيّ فهو لا يقوم على الانتقاد والحكم وتصيّد الأخطاء ، بل يعمل خارج نطاق التحكيم ، أي هو تحدّي الفرديّة . (الشؤلي وأخرون ، 2016 : 108 – 109)

خامساً : استراتيجية الحصاد :

إنّ بعض الناس في دورة التفكير الإبداعي يخرجون بنتائج ضئيلة ، لأنّه في نهاية جلسة التفكير الإبداعي عادةً تؤخذ الأفكار المحددة فقط التي تبدو عملية وذات قيمة ومعنى ، لكنّ هذا فقط جزء من النتائج الحقيقي للإبداع ، وفي الوقت نفسه يمكننا أن نصبح أكثر مهارة وملاحظة للأفكار الجديدة ، والمفاهيم الجديدة التي تظهر ، فعندما تبدأ بالحصاد يكون مهمّاً أن تمتلك أفكاراً واضحة لما تدرب عليه في الجلسة الإبداعية ، إستراتيجية الحصاد هي عبارة عن الجهد المتعمّد الذي يقوم به الطلاب ، وذلك من أجل تخمين ما الذي استفدنا من المناقشة والتفكير . (الشؤلي وأخرون ، 2016 : 110)

إجراءات البحث ومنهجيته :-

1- منهج البحث :- اتبع الباحث منهج البحث الوصفي الارتباطي لمعرفة العلاقة بين أبعاد التفكير المتزامن والإبداع الجاد لدى مدرّس علم الأحياء للمرحلة الإعدادية ، كونه يفحص كل المستويات للمتغيرات المقاسة . (الضامن ، 2006 ، 135)

2- مجتمع البحث وعيّنته :-

أ- مجتمع البحث : من أهم خطوات منهجية البحوث التربوية تحديد مجتمع البحث ، الذي يتوقف عليه إجراء البحث ، واختيار الأدوات المناسبة ودقة النتائج (Gay&Mills,2016,156) ، يتكوّن مجتمع البحث من مدرّسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية التابعين للمديرية العامة لتربية الديوانية والبالغ عددهم (250) مدرّساً ومدرّسة ، للعام الدراسي (2021-2022) مؤزعين على (54) مدرسة منها (20) مدرسة ثانوية ، (34) مدرسة متوسطة ، حسب إحصائية قسم التخطيط التربوي في المديرية العامة لتربية الديوانية .

ب- عيّنة البحث : اختار الباحث عيّنة عشوائية من مجتمع البحث ، حيث بلغ حجم العيّنة الكلي (100) منهم (49) مدرّساً و(51) مدرسة ، مؤزعين على (35) مدرسة منها (12) مدرسة ثانوية و(23) إعدادية ، كما أوضح أدناه .

جدول (1) يبين حجم عيّنة المدرّسين

ت	اسم المدرسة	عدد المدرّسين	ت	اسم المدرسة	عدد المدرّسين
1	ع. ابي تراب المطورة للبنين	2	19	ث. السنبلة للبنات	3
2	ع. الديوانية للبنين	4	20	ث. الإمام علي(ع) للبنين	2
3	ع. العروبة للبنات	3	21	ع. الدغارة للبنين	3
4	ع. امير المؤمنين للبنات	3	22	ث. اصحاب الكساء للبنين	2
5	ع. الكوثر للبنات	5	23	ع. الشافعية للبنات	4
6	ع. الفردوس للبنات	3	24	ث. البلاغ المبين للبنين	2
7	ع. الفاضلات للبنات	1	25	ع. الدغارة للبنات	3
8	ع. الصدرين للبنين	2	26	ث. الزوراء للبنات	3
9	ع. المركزية للبنين	5	27	ع. الثقليين للبنين	2
10	ع. السنية للبنات	3	28	ث. الرافدين للبنين	2
11	ع. الجواهري للبنين	2	29	ث. دمشق للبنات	4



12	ع. الطليعة للبنات	4	30	ث. ابن الهيثم للبنين	2
13	ع. ابن النفيس للبنين	3	31	ث. عين شمس للبنين	2
14	ع. الديوانية للبنات	4	32	ث. الوفاء للبنات	4
15	ع. السجاد للبنين	3	33	ع. التفوق للبنين	3
16	ع. الغدير للبنات	2	34	ع. الكرامة للبنين	3
17	ث. الكندي للبنين	3	35	ع. الزيتون للبنين	2
18	ث. الصديقة للبنات	2			
المجموع		56	المجموع		44

3- أداة البحث :-

أ- مقياس ابعاد التفكير المتزامن

وُصف المقياس :- تحقيقاً لأهداف البحث تبني الباحث مقياس (الثقفي، 2022) ، والذي يتكوّن من (45) فقرة مؤزعة على بعدين (سعة تخزين المعلومات) بواقع (22) فقرة ، (سرعة معالجة المعلومات) بواقع (23) فقرة .

- **تصحيح الاداة (مفتاح التصحيح) :-** اختير الباحث في تصحيح المقياس اسلوب ليكرت الخماسي ، فقد وُضع الباحث أمام كل فقرة ايجابية خمس بدائل (موافق بشدة ، موافق ، محايد ، غير موافق ، غير موافق بشدة) وأعطيت الدرجات (5، 4 ، 3 ، 2 ، 1) ، إذ تنعكس هذه الدرجات في الفقرات السلبية بحيث تعطى (1) للبدل موافق بشدة و (2) للبدل موافق و (3) للبدل محايد و (4) للبدل غير موافق و (5) للبدل غير موافق بشدة ، حيث تراوحت الدرجة الكلية للمقياس بين (225-45) .

- **صدق المقياس :1- الصدق الظاهري :** قام الباحث بعرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرائق التدريس والقياس والتقويم ، حيث أعطوا ملاحظاتهم حول المقياس وتم الاخذ بها ، حيث بلغ عددهم (20) محكماً، حيث حصل المقياس على موافقة (100%) من المحكمين وهي نسبة عالية مما عدّ الباحث المقياس صادقاً وصالحاً للاستخدام اذا أصبح يتكوّن بصورته النهائية من (45) فقرة .

2- **صدق البناء (الاتساق الداخلي):** لمعرفة مؤشرات صدق البناء المقياس ، استخرج الباحث معاملات ارتباط المقياس مع الدرجة الكلية ، من خلال تطبيق المقياس على عينة من خارج عينة البحث والبالغة (30) مدرس ومدرسة ، إذ احتسب معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات المقياس ، اذ تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع المقياس ككل ما بين (387-878) وهذا يدل على ان المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والجدول (2) يوضح ذلك .

جدول (2) معاملات ارتباط مقياس ابعاد التفكير المتزامن بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المقياس	رقم الفقرة	رقم الارتباط مع المقياس	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المقياس	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المقياس
1	.415**	دالة	17	.430**	دالة	33	.661**
2	.682**	دالة	18	.817**	دالة	34	.714**
3	.622**	دالة	19	.525**	دالة	35	.593**
4	.663**	دالة	20	.399**	دالة	36	.665**
5	.443**	دالة	21	.565**	دالة	37	.438**



6	دالة	779**	22	دالة	542**	38	دالة	472**
7	دالة	657**	23	دالة	562**	39	دالة	632**
8	دالة	538**	24	دالة	609**	40	دالة	701**
9	دالة	411**	25	دالة	528**	41	دالة	505**
10	دالة	478**	26	دالة	417**	42	دالة	649**
11	دالة	574**	27	دالة	387**	43	دالة	676**
12	دالة	684**	28	دالة	536**	44	دالة	726**
13	دالة	887**	29	دالة	844**	45	دالة	644**
15	دالة	880**	31	دالة	583**			
16	دالة	639**	32	دالة	387**			

* بعد سعة تخزين المعلومات يشمل الفقرات (1-22) اما بعد سرعة معالجة المعلومات يشمل الفقرات (23-45)

* استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون حيث كل قيمة من قيم الارتباط تعتبر دالة احصائيا عندما تكون اكبر من قيمة (r) الجدولية البالغة (0.361) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (28).

- ثبات المقياس :- استعمل الباحث معامل (الفا-كرونيباخ) لحساب الثبات حيث بلغ (88%) وهو معامل ثبات عال، وبعد ان تأكد الباحث من صدق المقياس وثباته عده جاهزا للتطبيق على عينة البحث.

ب- مقياس الابداع الجاد
وصف المقياس :- تحقيقا لأهداف البحث تبنى الباحث مقياس (الكرع، 2017)، والذي يتكون من (45) فقرة مؤرعة على اربعة مجالات (التلقائية) بواقع (11) فقرة، والدافعية العقلية بواقع (10) فقرة، والاسلوب بواقع (12) فقرة، والتحرير بواقع (12) فقرة
- تصحيح الاداة (مفتاح التصحيح) :- تصحيح المقياس يعني اعطاء الدرجة للاستجابات التي يقدمها المستجيبون على كل فقرة من فقرات المقياس في ضوء البدائل المحددة لها، فقد وضع الباحث أمام كل فقرة خمس بدائل (تطبق على تماما، تنطبق على غالبا، تنطبق على احيانا، تنطبق على نادرا، تنطبق على مطلقا) وأعطيت الدرجات (5، 4، 3، 2، 1)، وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس تتراوح (225-45).

- صدق المقياس :1- الصدق الظاهري : لتأكد من الصدق الظاهري للمقياس، قام الباحث بعرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرائق التدريس والقياس والتقويم، حيث أعطوا ملاحظاتهم حول المقياس وتم الاخذ بها، حيث بلغ عددهم (20) محكما، حيث حصل المقياس على موافقة (100%) من المحكمين وهي نسبة عالية مما عد الباحث المقياس صادق وصالح للاستخدام اذا اصبح يتكون بصورته النهائية من (45) فقرة.

2- صدق البناء (الاتساق الداخلي): لمعرفة مؤشرات صدق البناء المقياس، استخرج الباحث معاملات ارتباط بالمقياس مع الدرجة الكلية، من خلال تطبيق المقياس على عينة من خارج عينة البحث والبالغة (30) مدرس ومدرسة، حيث تم حساب معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات المقياس، اذ تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع المقياس ككل ما بين (411-839) وهذا يدل على ان المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) معاملات ارتباط مقياس مجالات الابداع الجاد بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المقياس	رقم الفقرة	رقم الارتباط مع المقياس	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المقياس	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المقياس
1	411**	دالة	17	425**	دالة	33	441**



2	دالة	.592**	18	دالة	.618**	34	دالة	.514**
3	دالة	.811**	19	دالة	.426**	35	دالة	.693**
4	دالة	.552**	20	دالة	.499**	36	دالة	.565**
5	دالة	.553**	21	دالة	.675**	37	دالة	.527**
6	دالة	.769**	22	دالة	.742**	38	دالة	.572**
7	دالة	.617**	23	دالة	.542**	39	دالة	.532**
8	دالة	.539**	24	دالة	.607**	40	دالة	.601**
9	دالة	.512**	25	دالة	.424**	41	دالة	.404**
10	دالة	.596**	26	دالة	.517**	42	دالة	.639**
11	دالة	.464**	27	دالة	.487**	43	دالة	.576**
12	دالة	.594**	28	دالة	.636**	44	دالة	.626**
13	دالة	.668**	29	دالة	.744**	45	دالة	.544**
15	دالة	.780**	31	دالة	.493**			
16	دالة	.839**	32	دالة	.487**			

* مجال التفاضلية يشمل الفقرات (1-11) فقرة، ومجال الدافعية العقلية يشمل (12-21) فقرة، ومجال الاسلوب يشمل (22-33) فقرة، ومجال التحرير يشمل (34-45) فقرة .
* استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون حيث كل قيمة من قيم الارتباط تعتبر دالة احصائيا عندما تكون اكبر من قيمة (r) الجدولية البالغة (0.361) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (28) .

- ثبات المقياس :- قام الباحث بحساب الثبات باستخدام معامل (الفا-كرونيباخ) حيث بلغ (86%) وهو معامل ثبات عال، وبعد ان تأكد الباحث من صدق المقياس وثباته عدّه جاهزاً للتطبيق على عينة البحث .

- التطبيق النهائي للمقياس :- بعد ان تحقق الباحث من صدق وثبات المقياسين بصيغتهما النهائية قام بتطبيقه على عينة البحث الرئيسية البالغة (100) مدرس ومدرسة، وقد استمر التطبيق من يوم الاحد 2022 /12/18 ولغاية يوم الاربعاء 2022/12/28 وقد قام الباحث بتطبيق المقياس بنفسه على عينة البحث .

ثالثاً: المعالجة الاحصائية : اتبع الباحث الاجراءات الاحصائية الاتية : معامل ارتباط بيرسون والاختبار التائي لعينة واحدة ومعامل الفا كرونباخ ، بوساطة الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS- 23)

عرض وتفسير النتائج

يتضمن هذا الفصل عرضاً لما توصل اليه البحث من نتائج ومناقشتها وتفسيرها وفقاً لأهدافه وكما يلي :
نتائج الهدف الأول :- قياس ابعاد التفكير المتزامن لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية طبق الباحث ابعاد مقياس التفكير المتزامن على أفراد العينة البالغ عددهم (100) منهم (49) مدرساً و(51) مدرسة، فأظهرت النتائج أن الوسط الحسابي لأبعاد التفكير المتزامن لدرجات المدرسين هو (172,02) وانحراف معياري (42,60) ولمعرفة الفرق بين الوسط الحسابي المتحقق والوسط الفرضي (135)، تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة فأظهرت النتائج أن القيمة t المحسوبة (40,384) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (1,65) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (99)، وهذا يشير إلى وجود فرق معنوي لصالح الوسط الحسابي المتحقق للمقياس، وهذا يعني أن المدرسين يمارسون التفكير المتزامن وبمستوى مقبول لكون الوسط المتحقق لديهم أعلى من الوسط الفرضي لكونه يرتبط بالعمليات العقلية لديهم ويمنو ويزداد بالتدريب والممارسة ويستخدمون ذلك خلال عمليات تدريسهم، والجدول (4) يوضح ذلك



جدول (4)

نتائج الاختبار التائي للفرق بين الوسط الحسابي المتحقق والوسط الفرضي لمقياس ابعاد التفكير المتزامن لدى مدرسي علم الأحياء

الذالة	قيمة ت الجدولية	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد المدرسين
دال لصالح الوسط المتحقق	1,65	99	40.384	135	42.60	172.02	100

نتائج الهدف الثاني :- قياس الابداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية

طبق الباحث مقياس الابداع الجاد على أفراد العينة البالغ عددهم (100) منهم (49) مدرساً و(51) مدرسة ، فأظهرت النتائج أن الوسط الحسابي لمقياس الابداع الجاد لدرجات المدرسين هو (172,19) وانحراف معياري (42.68) ولمعرفة الفرق بين الوسط الحسابي المتحقق والوسط الفرضي (135)، تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة فأظهرت النتائج أن القيمة t المحسوبة (40.344) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (1,65) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (99)، وهذا يشير إلى وجود فرق معنوي لصالح الوسط الحسابي المتحقق للمقياس ، وهذا يعني أن المدرسين لديهم مستوى عال الى حد ما من الابداع الجاد وذلك لكون المدرسين لديهم القدرة على اتساع البنية المعرفية من خلال البحث والاطلاع والدافعية نحو تطوير معلوماتهم العلمية وحل مشكلاتهم من خلال توليد الافكار والتحليل وهذا ينعكس ايجاباً على طلبتهم ، والجدول (5) يوضح ذلك .

جدول (5)

نتائج الاختبار التائي للفرق بين الوسط الحسابي المتحقق والوسط الفرضي لمقياس الابداع الجاد لدى مدرسي علم الأحياء

الذالة	قيمة ت الجدولية	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد المدرسين
دال لصالح الوسط المتحقق	1.65	99	40.344	135	42.68	172.19	100

نتائج الهدف الثالث:- قياس العلاقة بين ابعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية

لقياس العلاقة بين ابعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ، اعتمد الباحث معادلة معامل ارتباط بيرسون للارتباط الخطي البسيط ، اذ بلغت القيمة المحسوبة (0.603) ، وللكشف عن الدلالة الاحصائية لمعامل الارتباط ، اذ تم حساب القيمة التائية المقابلة لمعامل الارتباط (18.557) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.65) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (98)، اي ان العلاقة بين ابعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد علاقة طرية قوية وهذا يرجع الى ان التفكير المتزامن والابداع الجاد لهم نفس التوجة المعرفي بإضافة معلومات وافكار جديدة للبنية المعرفية وكلاهما يستعمل لحل المشكلات التي تواجه مدرسي علم الاحياء في حياتهم اليومية من خلال توليد الافكار والتحليل والتفكير في ايجاد الحل المناسب لمشكلاتهم بالاعتماد على بنيتهم المعرفية ، كما موضح في الجدول (6) .



جدول (6)

العلاقة الارتباطية بين أبعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد

الذالة	القيمة الثانية لدلالة معامل الارتباط		معامل الارتباط	عدد المدرسين
	القيمة الثانية الجدولية	القيمة الثانية المقابلة		
ذالة	1.65	18.557	0.603	100

الاستنتاجات : توصل الباحث في ضوء النتائج الى الاستنتاجات الآتية :

- 1- أن مدرسي علم الاحياء للمرحلة الإعدادية يمتلكون مستوى جيد من التفكير المتزامن والابداع الجاد .
- 2- توجد علاقة ارتباطية طردية قوية بين أبعاد التفكير المتزامن والابداع الجاد لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الإعدادية.

التوصيات : في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي :-

- 1- على القائمين على تأليف المناهج الدراسية أن يؤكدوا على تضمين تطبيقات علمية تسعد على تنشيط الدماغ وفق استراتيجية التفكير المتزامن التي تنمي لدى الطالب مستويات عليا من المعرفة .
- 2- حث الباحثين على اجراء العديد من الدراسات المرتبطة بالتفكير المتزامن لقلة الدراسة العربية في هذا المفهوم .

- 3- حث الكادر التدريسي على الابتعاد عن الطرق التقليدية المعتمدة على الحفظ والتلقين والاهتمام بأساليب تحفز التفكير. المتزامن مع الاهتمام بأساليب التدريس الفعال التي تحفز على الابداع الجاد والتنظيم الذاتي المعرفي لدى الطلبة في جميع المراحل الدراسية .

- 4- حث القائمين بالمؤسسة التربوية بأنشاء مراكز تعليم التفكير على وفق نظريات الابداع الجاد وبرامجه لتعليم التفكير تقدم خدماتها للطلبة في جميع المراحل الدراسية .

المقترحات : يقترح الباحث بعض الدراسات المستقبلية الآتية :

- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية .
- اجراء دراسة تتناول الابداع الجاد وعلاقته بالتكيف الأكاديمي لطلبة الجامعة .
- اجراء دراسة تتناول التفكير المتزامن لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية .

المصادر :

- 1- ابراهيم ، مجدي عزيز ، التفكير الجانبي تقنياته التربوية وموارده التعليمية ، 2012، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- 2- ابو جادو ، صالح محمد علي نوفل ، محمد بكر ، تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، 2007، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .
- 3- _____ ، تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، 2010، ط3، دار المسيرة ، عمان .
- 4- الاكرع ، زينب صالح ثامر ، 2017 ، الابداع الجاد وعلاقته بالتنظيم الذاتي لدى طلبة الجامعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة القادسية ، العراق
- 5- الثقفي ، سحر سعد ردة ، التفكير المتزامن وعلاقته بالأبداع الجاد لدى عينة من الطلبة المؤهوبين بالمرحلة الثانوية بمدينة جدة ، 2022، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك عبد العزيز ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، السعودية .



- 6- الشيباني، عمر التؤمي، دراسات في الإدارة التعليمية ، 1996، دار الكتب ، ليبيا .
- 7- صلال ، نصير محمد ظاهر ، فاعلية برنامج تعليمي الكتروني قائم على نظرية التفكير المتزامن في التحصيل وتنمية المهارات التقنية لدى طلبة كلية التربية الاساسية ، 2022، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الاساسية ، جامعة بابل .
- 8- الضامن ، منذر عبد الحميد ، اساسيات البحث العلمي ، 2006، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- 9- عابدين ، سمر عبد العزيز ، تنمية التفكير في ضوء نظرية التفكير المتزامن ، 2017، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية ، العدد 2، المجلد 1، 92-108.
- 10- عباس ، قيس ثوري ، تعليم التفكير المتزامن من خلال تدريس القرآن الكريم والتربية الاسلامية واثاره على تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي وتنمية تفكيرهن ، 2022، مجلة الجامعة العراقية ، العدد 53، المجلد 2، 509 – 522 .
- 11- العتوم ، عدنان يوسف ، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق ، 2010، دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع ، عمان .
- 12- العساف ، ادوارد ، التفكير الجانبي كسر للقيود المنطقية ، 2010، ترجمة نايف الخوص، الهيئة العامة السورية للكتاب ، دمشق .
- 13- علي ، علاء شريف كاظم ، فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات المدينة العالمي في تنمية مهارات تنفيذ الدرس والتفكير المتزامن عند معلمي اللغة العربية ومعلماتها ، 2020 ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة تكريت ، كلية التربية ، العراق .
- 14- الكنائي ، ممدوح عبد المنعم ، سيكولوجية الابداع واساليب تنميته ، 2005، دار المسيرة ، عمان .
- 15- الكاظم ، علاء شريف كاظم ، فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات المدينة العالمي في تنمية مهارات تنفيذ الدرس لدى معلمي اللغة العربية ومعلماتها ، 2021، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة تكريت .
- 16- هارتلي، جون، الصناعات الإبداعية (الجزء الأول)، 2007، ترجمة: بدر السيد سليمان الرفاعي، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت .

1- De Bono Edward ,: **Tactics: the art and science of success**,2007, UK, London: profile books LTD.

2- Sinatra ,C , Kulow ,**The impact of using chrome book technology on student Achievement of elementary student** , 1984, A dissertation submitted to Education al leadership in partial , Doctor of Education .

3- Gay,L.R.&Mills,G.E.(2016),**Educational research: competencies for analysis and applications**(11th)pearson Education .